

# 广东省造纸工业“十二五”发展指导意见

## 前 言

造纸工业是广东省工业九大支柱产业之一，与国民经济和社会事业发展关系密切，是拉动林业、农业、化工、印刷、包装、机械制造等产业发展的重要力量，在我国国民经济可持续发展的过程中发挥着重要作用。

经过多年的发展，我国造纸行业生产量和消费量均居世界第二位，已成为世界造纸工业生产、消费和贸易大国，正向着世界造纸强国逐步迈进。广东省造纸行业生产量居全国第三位，需求量在全国排第一位，正在逐步发展壮大。在我省造纸行业迅速发展的过程中，也面临着资源、环境等方面的约束。“十二五”期间，是我省造纸行业蓬勃发展的关键时期，面对新形势的发展需要，我省造纸行业还需要积极调整产业结构、加强自主创新能力、推进清洁生产和节能降耗、环境保护、坚持循环经济和可持续发展。

## 第一章 产业现状和面临的发展环境

### 一、产业现状

“十一五”期间，广东省造纸行业取得了突飞猛进的发展，行业生产规模不断扩大，技术和装备水平不断提高，产品结构优化，节能减排效果显著，正朝着高水平、低消耗、低污染的方向发展。

#### （一）主要产品产量

2010年广东省造纸企业已发展到400多家，2010年纸及纸板产量由2005年的691万吨增长到1434.7万吨，增长了1.08倍，超过全国79.2%的增速。“十一五”期间，广东省纸及纸板产量一直保持全国前三位，2010年产量跃居全国第二，超过浙江仅次于山东，是国内造纸大省和强省。历年来，广东省纸及纸板产量增速与GDP增速有良好的线性关系，产量增速略高于GDP增速。

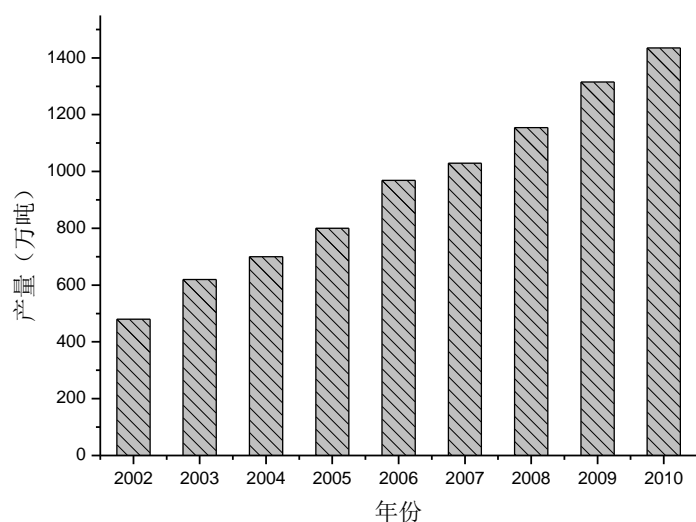


图 1： 2001-2010 年广东省纸及纸板产量

广东除了印刷书写纸和其它纸及纸板相对 2005 年有所降低，其余纸种都有不同程度的增长，尤其是新闻纸和箱纸板，是我省近年来发展的主要纸种。由于 2005 年造纸企业多为小企业，随着行业的发展，产业逐渐升级，产品更新换代，逐渐减少了对低档纸的需求，环保要求也更加严格。由于外贸发展较快，需要大量的包装纸，造纸企业逐渐按照发展的形势不断发展包装纸。原来部分自制浆企业由于环保不达标等问题逐渐关停，导致印刷书写纸企业逐步减少，而以包装纸为主的企业引进了先进的技术和设备，得到了长足发展，逐渐形成了以箱纸板、瓦楞纸板和涂布白板纸等包装纸为主、适量生活用纸和文化用纸、特种纸的纸种格局。

纸种	广东			全国		
	2009 年产量 (万吨)	2005 年 产量 (万吨)	同比 (%)	2009 年 产量 (万吨)	2005 年 产量 (万吨)	同比 (%)
纸及纸板总量	1315.5	691	90.37	8640	5600	54.28
新闻纸	66	32	106.3	480	319	50.47
印刷书写纸	10.8	25	-56.85	1510	1070	41.12
涂布纸	34	27	25.92	490	365	34.24
生活用纸	73	47	55.31	580	436	33.02

包装用纸	80	60	33.33	575	510	12.74
白纸板	245	138	77.53	1150	790	45.56
箱纸板	400	215	86.04	1730	980	76.53
瓦楞原纸	362	220	64.54	1715	950	80.52
特种纸及纸板	30	18	66.66	150	90	66.66
其它纸及纸板	14.7	18	-18.33	160	90	77.77

表 1: “十一五”期间全国和广东省各纸种产量表

## (二) 主要经济技术指标

“十一五”期间，我省造纸及纸制品业工业增加值和工业销售产值呈逐年增加趋势。2010 年我省造纸及纸制品业工业增加值由 2005 年的 159.9 亿元增长到 369 亿元，增长了 1.31 倍；销售产值由 2005 年的 663.8 亿元增长到 1600.5 亿元，增长了 1.41 倍。

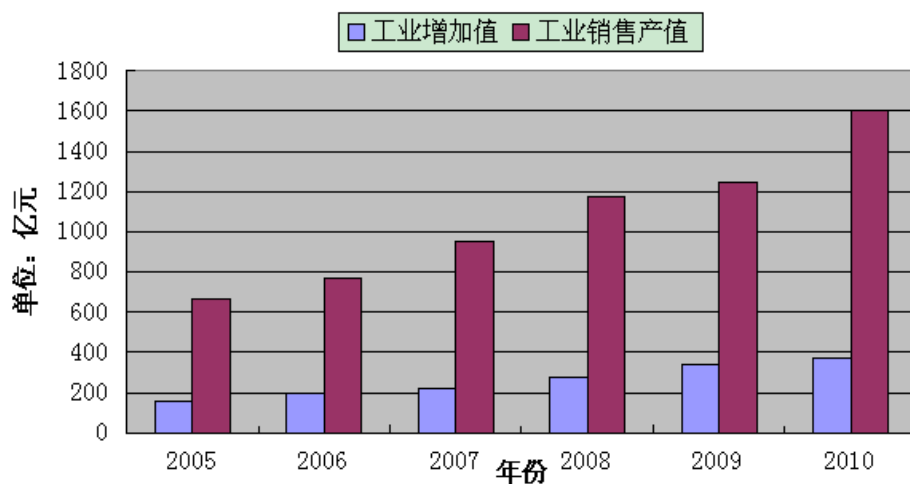


图 2: 2005-2009 年广东省造纸及纸制品业工业增加值和工业销售产值

## 二、面临的发展形势

广东省造纸行业在迅速发展的同时，也面临着一些机遇和挑战。造纸行业是与国民经济密切相关的，造纸行业的发展直接反映了国民经济的发展水平。因此，在不断增长的经济形势下，广东省造纸行业的发展面临着新的机遇和挑战。

### (一) 国外造纸行业形势

近年来，全球纸浆产量和消费量保持逐渐增长的趋势，但 2008 年全球纸浆

产量和消费量开始呈现下降趋势。全球纸及纸板产量和消费量也是逐年增长到2007年，2008年开始呈现下降趋势。由于制浆、造纸需要大量的原料，而且对环境有一定的影响，目前世界各国造纸行业都在压缩纸业，尤其是压缩制浆，以保证森林资源。

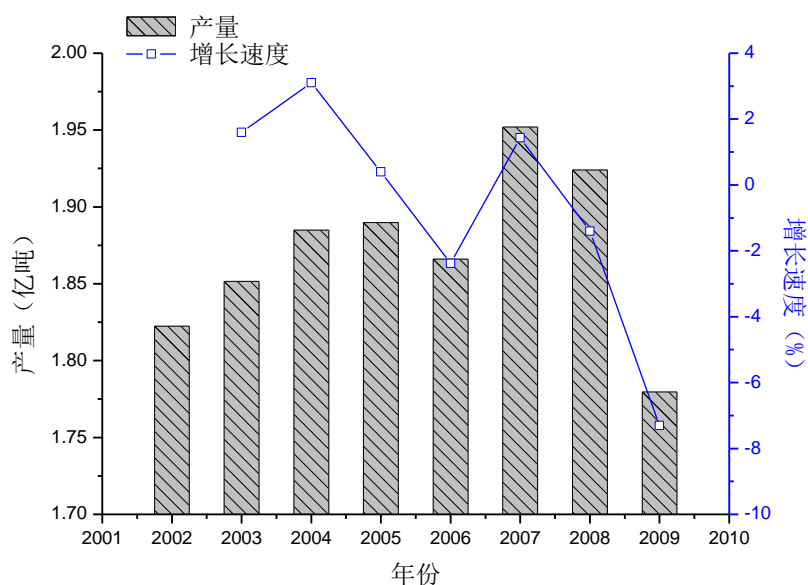


图 3: 2002-2009 年世界纸浆消费量及增长速度

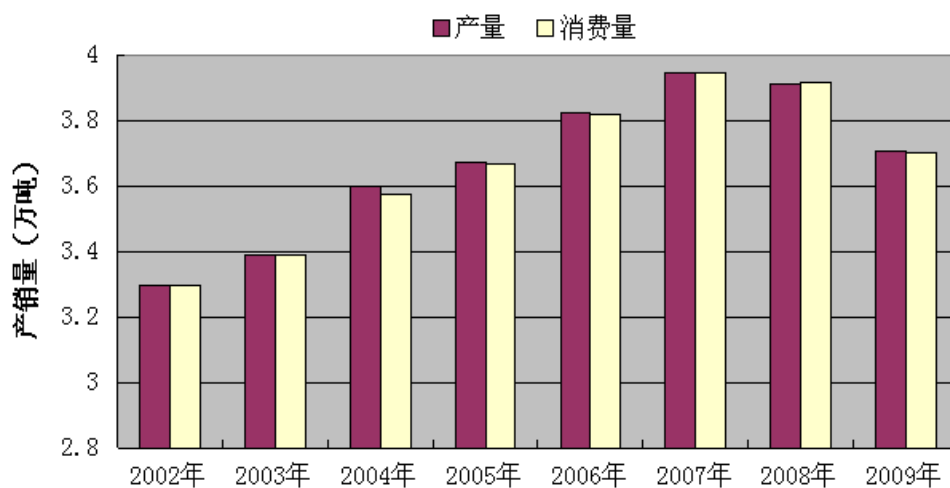


图 4: 2002-2009 年世界纸及纸板产量和消费量

## (二) 全国造纸行业形势

“十一五”期间，我国制浆造纸行业取得了蓬勃发展。2009年纸浆产量已

达 6674 万吨，以年均 10.8% 增长率增长，消费量达 7980 万吨，以年均 11.3% 的增长率增长。我国纸及纸板产量和消费量也呈现逐年增加的趋势，纸及纸板产量以年均 12.3% 的增速发展，消费量以年均 10.3% 的增速发展，到 2009 年，纸及纸板产量已达 8640 万吨，消费量达 8569 万吨。2002-2007 年，全国纸及纸板产量增速高于 GDP 增速，2008-2009 年与 GDP 增速基本持平。

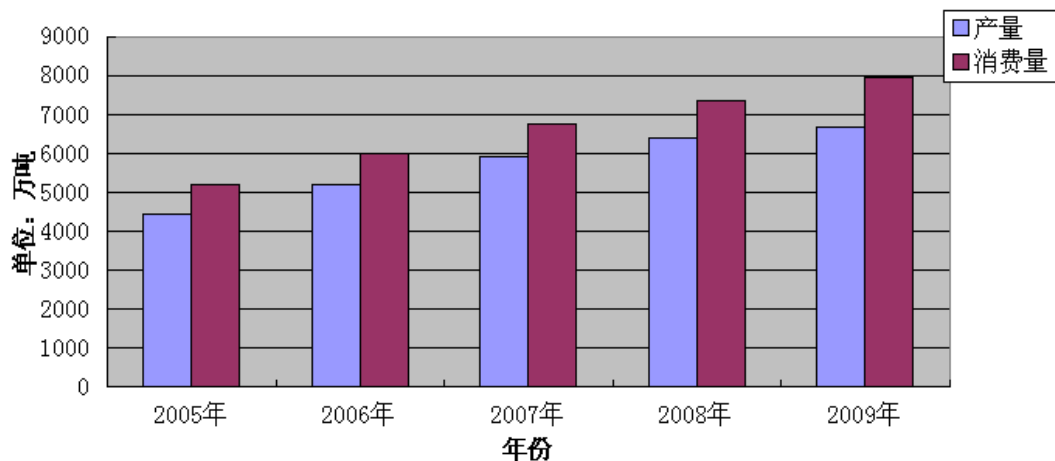


图 5：2005-2009 年全国纸浆产量和消费量

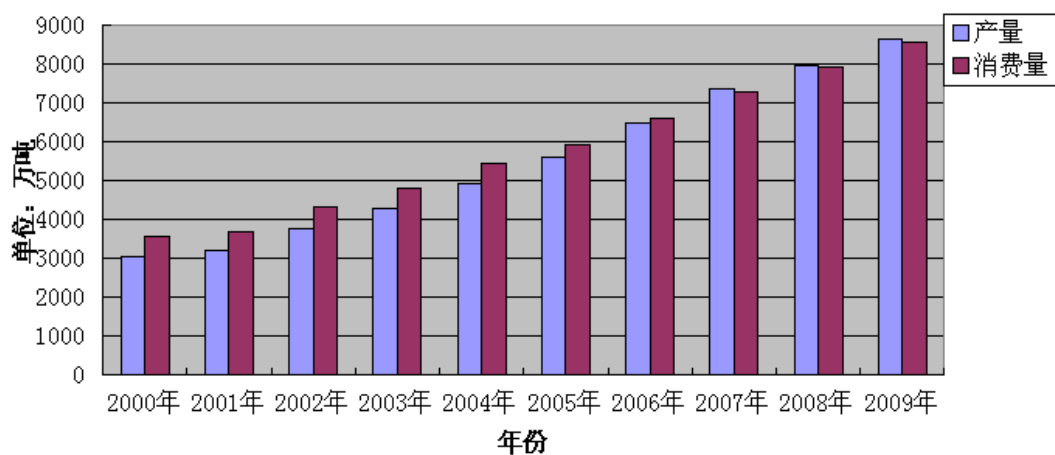


图 6：2000-2009 年全国纸及纸板产量和消费量

“十一五”期间，全国纸浆和废纸进口量均呈现逐年上升的趋势。且进口量明显高于出口量，尤其是废纸，出口量最大不超过 0.05 万吨，纸浆出口量最大不超过 15 万吨。但全国纸及纸板进口量逐年下降，出口量则不断增长，2007 年后稍有回落。自 2007 年开始，我国纸及纸板出现出口量大于进口量的情况，已由成品纸净进口国转变为净出口国。

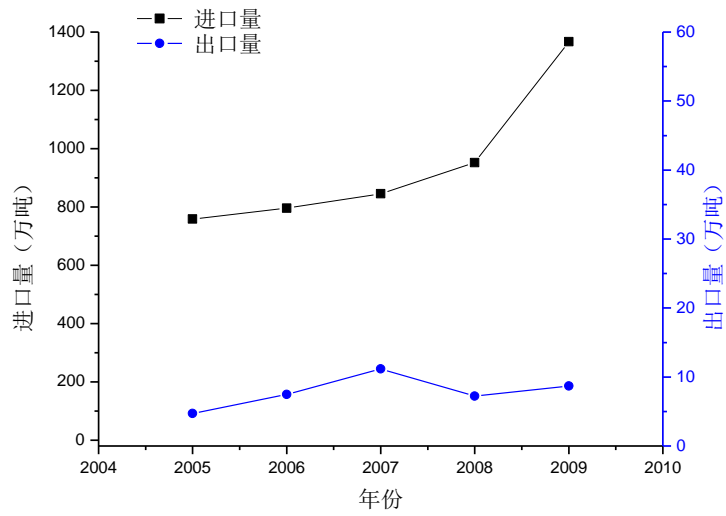


图 7: 2005-2009 年全国纸浆进出口量

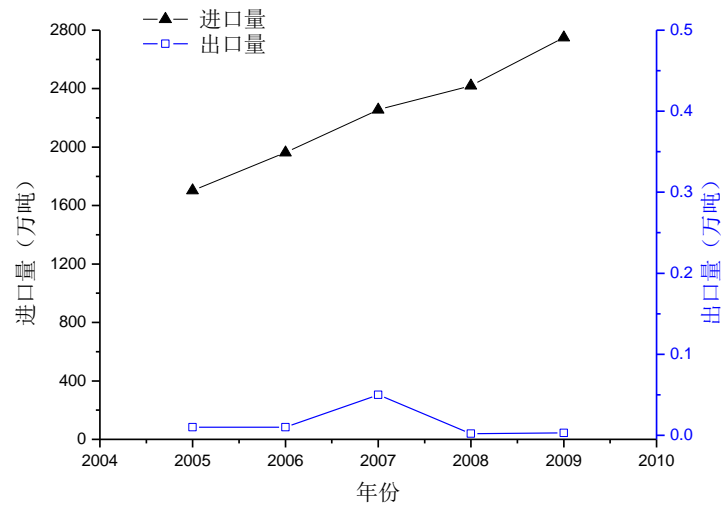


图 8: 2005-2009 年全国废纸进出口量

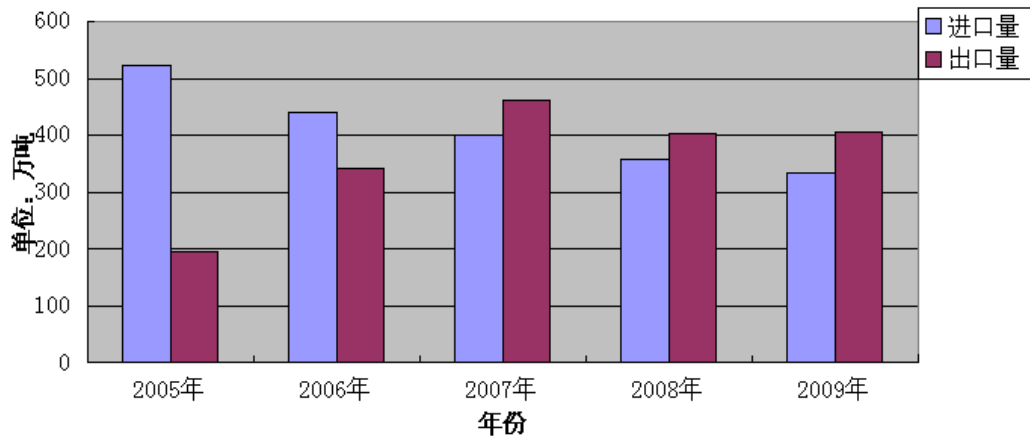


图 9： 2005-2009 年全国纸及纸板进出口量

### （三）广东省造纸行业形势

“十一五”期间，我省造纸行业取得了良好发展，但也面临着严峻的考验。我省原料极度缺乏，大量依靠国外进口或从外省采购，前期纸及纸板也需要大量从国外进口或外省采购，而近期产销逐渐趋于平衡；纸种结构不合理，高附加值的纸产品较少；低定量、高强度的包装纸生产和销售较好，低档包装纸则出现结构性产能过剩的现象；生活用纸尤其是高档生活用纸大量生产，并销往全国各地；文化用纸严重缺乏，大量依靠外省调进；特种纸严重缺乏。我省要尽快改变原料结构，通过大量技改，改变中低档纸较多的纸种结构的局面，以促进行业的长足发展。

#### 三、我省造纸行业发展中存在问题

随着社会经济的发展，我省造纸行业也取得了长足发展，但在高速发展的同时，外部环境等因素对我省造纸行业的发展产生了极大的影响，我省造纸行业在发展过程中仍存在着一些问题。

##### （一）原料对外依存度高

我省造纸企业 90% 以上都是采用废纸作为主要原材料，但我国废纸回收率较低，2007 年全国废纸回收率 37.9%，我省废纸大部分靠国外进口，对外依存度高，受国际纸浆原料市场的波动影响较大。目前全球越来越重视废纸回用，废纸进口价格大幅度上涨，从国外进口废纸难度将加大。为了保障我省原材料的供应，我省应大力推进林浆纸一体化，适度发展造纸原料林基地，实现 60% 原料（含纸浆和废纸）由省内供应，根据广东省的资源情况，适当发展竹浆，同时加强废纸的收购和使用，提高废纸回收率和利用率。

##### （二）纸种结构比较单一

广东省纸及纸板品种比较单一，主要以包装用纸和生活用纸为主，而特种纸和文化用纸量和品种较少，而且我省造纸产品仍有大量中、低档产品，产品同质化现象严重、差异化不大，产品结构很不合理。为了适应市场需求，亟需调整产品结构，开发低定量、高强度、附加值高、多用途的纸及纸板。

##### （三）自主研发能力薄弱

广东省造纸企业自主创新能力较薄弱，国外大型制浆造纸企业都拥有实力雄

厚的科研机构，而我省研发能力较薄弱，尤其是对造纸机械的研究和开发较为欠缺，我省造纸设备或造纸关键部位设备主要从国外进口，创新研发能力有待提高。企业应同大专院校、科研单位联合起来，形成产学研相结合的创新体系，逐步加大造纸行业的创新研发能力，只有加快技术进步，推进自主创新，推动结构调整和产业升级。

#### （四）小企业大量存在

广东省造纸行业近年来发展迅速，企业规模越来越大，行业集中度也越来越高，但由于历史遗留问题，仍有部分企业规模较小，沿用 60-70 年代技术，设备和技术水平较差，这些小规模造纸企业不仅在能耗、物耗方面要高于大企业，而且造成的污染较严重，对造纸行业的发展相当不利。为了顺应造纸行业的发展，企业应整合现有资源，进行资源重组，对物耗高、能耗高、污染大的造纸企业通过整合改造更新换代，才能增强整个行业的竞争力。

#### （五）纸制品行业存在恶性竞争

由于纸制品业原材料价格透明，各地经销商采用低价策略进行恶性竞争，某些纸品加工厂甚至采取“短斤缺两”的现象，主要为短张、短尺寸，全省各地均有类似现象，尤其是一些小型企业，纸制品业恶性竞争激烈。

## 第二章 发展思路和目标

### 一、指导思想

以科学发展观的重要思想为指导，按照建设资源节约型、环境友好型社会和可持续发展的要求，坚持循环发展、环境保护、技术创新、结构调整和对外开放的基本原则，充分利用国内外两种资源，科学规划产业布局，适当进行结构调整，通过技改创新，充分发挥广东省造纸行业的优势，提升改造传统优势产业，打造造纸大省和强省。到 2015 年，使我省造纸工业整体水平得到很大提高，产品产量和品种基本满足我省的市场需要，原料和产品结构逐渐合理化，环境污染得到有效控制，基本实现造纸行业生产技术现代化和生产过程清洁化，保持造纸行业的持续发展。

### 二、发展目标



(一) 发展速度预测和产业规模方面：

到 2015 年，预计我省纸及纸板产量年均增长率 10%，达到 2300 万吨，造纸及纸制品业销售产值年均增长率 13%，带动物流、林业、包装、印刷、机械、化工等上下游产业，产业链延伸产值共可达 4900 亿元。

(二) 节能减排和淘汰落后产能方面：

“十二五”期间，造纸企业要转变增长方式，增强行业和社会责任意识，加强用能单位节能管理，引导企业建立和完善计量管理体系，加强能效对标达标工作，严格执行国家和省政府下达的节能指标等政策，严格执行《广东省制浆造纸行业主要产品能耗限额》标准，积极完成节能任务，大型先进的造纸企业应超额完成节能指标。到 2015 年，全省造纸行业纸及纸板企业综合能耗下降到 400kgce/t，达到国内先进水平。我省造纸企业还要切实执行 2008 年国家发布的《制浆造纸工业水污染物排放标准》，尤其是要严格控制近年来强调的二氧化硫、氨氮、氮氧化物的排放浓度。到 2015 年，文化用纸生产企业的吨产品平均取水量降到 15 吨，生活用纸生产企业的吨产品平均取水量降到 18 吨/吨纸，大型先进的生活用纸生产企业的吨产品平均取水量降到 15 吨，包装纸生产企业的吨产品平均取水量达到 15 吨，大型先进的包装纸生产企业的吨产品平均取水量要达到 12 吨/吨纸，化学制浆企业取水量要达到 40 吨/吨浆。我省造纸行业吨产品污染物排放量要小于《制浆造纸工业水污染物排放标准》(GB3544-2008)吨产品污染物排放限额的 80%，逐步建立资源节约、环境友好、发展和谐的造纸环境。

“十二五”期间，要大力发展循环经济，坚决实施“减量化、再利用、资源化”并举减量化优先的原则，贯彻林浆纸一体化，大力发展废纸制浆，健全废旧纸张、污泥的分类收集系统和综合利用处理系统，创建循环经济示范企业，建立造纸行业循环产业链。在规划的造纸基地内，以高档纸产生的浆渣和高档纸生产车间排出的轻污染废水回收利用为核心，以造纸生产和用水为纽带，连接造纸行业与加工业，通过造纸加工企业耦合连接，形成造纸行业—高档纸生产—高档纸浆渣、高档纸生产车间排出的轻污染废水—回收利用、轻污染水处理回用系统—瓦楞原纸、中档纸品车间用水、废纸脱墨浆用水、化学浆的部分用水—造纸行业产品及用水的循环产业链。

造纸企业要大力推行清洁生产，积极采用先进的新技术、新设备，改造提升旧的落后的设备，积极进行清洁生产审核，大型先进的造纸企业积极改造锅炉，

采用循环流化床等先进设备，落实热电联产项目，废弃物实行资源化循环利用，能源回收再利用，逐步改造提升造纸行业。到 2015 年，造纸行业通过省、市级清洁生产企业要达到 50 家以上。产能 10 万吨以上的包装纸厂、5 万吨以上的文化用纸企业、2 万吨以上的生活用纸企业要主动开展自愿清洁生产审核。

造纸行业要严格按照国家的产业政策要求，积极淘汰落后的造纸产能。淘汰单条年产 3.4 万吨以下非木浆生产线、年生产能力 5.1 万吨以下的化学木浆生产线、单条年产 1 万吨及以下以废纸为原料的制浆生产线、幅宽在 1.76 米及以下并且车速为 120 米/分以下的文化纸生产线、幅宽在 2 米及以下并且车速为 80 米/分以下的白纸板、箱纸板和瓦楞纸生产线、石灰法地池制浆设备，淘汰落后的二手制浆造纸设备。2011 年全省将淘汰落后造纸产能 51 万吨。

### （三）技术进步及企业规模目标：

到 2015 年，我省造纸行业年产 100 万吨以上企业达到 4 个，30 万吨以上 100 万吨以下的企业达到 15 个，10 万吨以上 30 万吨以下的企业达到 30 个，年产 2 万吨以上的生活用纸企业达到 9 个，造纸企业或企业的直接母公司上市数达到 10 个。此外，全省造纸行业要有 7 个省级企业技术中心，2 个国家级技术中心，30 个广东省著名商标，30 个广东省名牌产品，3 个中国名牌或中国驰名商标。

## 第三章 发展的方向和产业规划布局

以科学发展观和循环经济为原则，创新发展模式，加强产业结构调整，优化产品结构，提高产品质量，培育品牌，加强产业集群和纸业基地的发展，抓好重点项目建设，把“节能、降耗、减污、增效”作为主要目标，实施清洁生产，使资源高效利用和循环利用，促进我省造纸行业的可持续发展。

### 一、区域布局

鼓励造纸及纸制品企业向周边省市或国家发展，积极发展总部经济，鼓励广东大型企业在省外、国外设厂，拓展国际国内市场。珠三角地区适度发展造纸行业，主要通过技改提升造纸行业的整体水平和竞争力，大力发展无污染、低耗能纸品。支持粤东、粤西、粤北等地区发展林浆纸一体化。全省造纸行业将重点建设三大基地。

#### （一）东莞包装纸产业基地

东莞基地以高档、环保包装纸为主，产能要达到 1500 万吨，并根据印刷业的需要适当生产文化印刷用纸和特种纸。

#### （二）湛江林浆纸产业基地

湛江基地以制浆为主，适当发展高档纸品和特种纸，成为我省最大的以制浆为主的制浆造纸基地，产能可达 200 万吨。

#### （三）江门银洲湖纸业基地

江门银洲湖纸业基地主要以高档文化纸、卫生纸、特种纸等附加值高的纸种为主，最终产能将达到 1000 万吨，配套制浆 200 万吨，其中，纸产品产量 485 万吨，纸板产量 515 万吨，分三个五年规划分期实施。到 2015 年，产能达到 810 万吨，纸业基地通过发展循环经济，突出体现“七个集中，三个一体化”，即“集中供热、供电、供冷、供水、治污、物流、废弃物综合利用”及“公用工程一体化、管理服务一体化、环境保护一体化”。

#### （四）其他地区

粤西广宁地区以特种纸生产为主，逐渐发展壮大。此外，引导佛山、中山等中小型包装纸企业进行产业转型，或整合成产能较大企业，或改产各类工业用特种纸。

### 二、主要产品发展方向

#### 1、包装纸

鼓励发展低定量、高强度的包装纸，限制普通包装纸的发展。用优质纸淘汰低质纸，以低定量和高强度包装为发展重点，高度重视开发低定量高强度包装纸。

#### 2、文化用纸和办公用纸

鼓励发展中高档环保型的文化用纸。鼓励开发环保型文化用纸，大力研发用废纸生产高档文化用纸的技术。鼓励发展办公用纸、信息用纸纸品，例如热敏涂布纸、纳米涂层改性静电复印纸、环保型静电纸等，支持这些无污染、低能耗的纸品出口，延长产业链。

#### 3、生活用纸（含一次性卫生用品）

鼓励发展高档生活用纸。鼓励发展高档生活用纸，发展各类厨房用纸和擦手纸等新纸种，鼓励发展高质量、卫生性能良好、无污染、低能耗的妇女、婴儿、

老人用的生活用纸制品（一次性卫生用品），如纸尿裤等。

#### 4、特种纸

鼓励发展特种纸。大力开发各类特种纸，尤其是工业用功能纸，小型纸厂可考虑转产开发适销对路的产品，个别中型纸厂也可集中研发、开发系列工业用功能纸。

#### 5、造纸机械

鼓励国内外知名造纸机械设备生产机服务企业在广东设立制浆造纸机械设备维修服务中心，为我省制浆造纸企业服务，并为我省发展制浆造纸机械设备奠定基础，提高省内制浆造纸设备的研发能力。

### 三、技术设备发展方向

#### 1、加强技术改造力度，淘汰落后机械设备。

各造纸企业必须加快技改或淘汰能耗较高的设备。现有使用时间较长的大型设备，已不适应节能减排和生产优质产品的需要，企业应有计划的对该类设备进行技术改造，提高产品质量。对于中、小型造纸设备，各造纸企业必须根据企业实际情况坚持淘汰落后产能，以新的较大型的设备代替落后的小型设备。

#### 2、积极发展环保、节能的制浆造纸技术和设备。

环保仍是造纸行业的生命线，节能为造纸开辟康庄大道，企业必须采用新技术，从源头减少污染物的生成，提高水资源、能源等使用效率，建设资源节约型造纸产业。鼓励发展生物质精炼、纳米技术等新材料和先进技术，淘汰旧的高耗能的制浆造纸设备，提升整个行业的能耗水平。

#### 3、鼓励装备大型文化用纸纸机（新闻纸除外）。

鼓励企业建设具有规模效益的文化纸机，鼓励装备年产十万吨以上的文化纸机及相应的生产技术及设备。

#### 4、促进造纸行业的工业化和信息化融合。

鼓励造纸企业向工业化和信息化融合发展，提高自动化水平，推动造纸企业普遍应用数字化、智能化生产设备，建立生产过程信息化管理系统、环境监测和污染源监控信息系统。

#### 5、鼓励发展造纸化学品。

造纸化学品是改变纸品质量的重要因素，也是造纸工艺改造的强有力助手，鼓励造纸行业与精细化工行业合作，建立造纸化学品基地，提升造纸化学品工业，

开发出新型、高效、适用范围合适、纯度高、污染少的造纸化学品。

## 第四章 政策扶持及保障措施

一、严格行业准入制度，淘汰落后产能。对不具备生产条件，不能达到生产规模，没有环保治理设施的造纸企业，要严格按照国家产业政策和环境保护的要求，从严把关，未经许可不得生产，坚决淘汰能耗高、污染大，效益差的低档产品和落后设备。同时，加大环境保护的投入力度和执法检查力度，通过严格执法，督促企业以优良的工艺技术、环保新装备的运用等措施，尽量减少污染物的绝对排放。

二、大力推进技术创新和技术改造，优化产品结构。完善技术创新机制和研发体系，引导企业加大研发费用的投入，促进对高附加值造纸新品种的研发和生产；加强行业内部合作或设立产业技术联盟，开展对行业核心技术和共性技术的开发和研究；支持企业与科研院所、大专院校联合，完善“产学研”结合的创新模式。创新和技改专项资金重点支持利用废纸研发生产高档纸，特种纸的研发和生产，以及节能、环保造纸生产线技术改造等。

三、鼓励有实力的企业走出去，有效利用国内外资源。一是支持重点企业扩大海外投资，开展国际化经营，积极进行海外并购，逐步建立国际化的研发、生产、销售和服务体系，树立了企业的品牌，增加企业在国际上的知名度，促进企业更好的发展。二是对造纸企业发展总部经济的企业给予支持，鼓励造纸企业到省外进行森林资源开发，将制浆生产环节向更适宜发展的地区转移，尤其是对造纸企业到省外或国外利用当地林木资源，建设制浆工厂给予政策上的支持。

四、大力推进节能减排，推广清洁生产。节能工作要作为造纸行业的重点，要在技术节能、结构节能、管理节能诸方面狠下功夫，省有关部门要加大对企业节能技改等措施的扶持力度和奖励力度，运用财政资金引导企业更新环保节能设备。造纸企业要积极履行社会责任，自愿主动开展清洁生产审核工作，确保我省造纸行业单位能耗保持在全国造纸行业单位能耗的先进地位。

五、加大金融支持力度，做强做大批龙头企业。加大对造纸企业的信贷支持力度，鼓励符合条件的造纸企业发行债券、股票上市（含创业板）等；为造纸龙头企业兼并重组提供金融支持，积极为重点企业在海外发展提供保险的便利，

根据市场需求，推进一批造纸大项目的建设（见附表），提高产业集中度，做强做大一批龙头企业。

六、充分发挥行业协会的作用，充分发挥行业协会、商会等中介组织了解行业并与行业关系密切的优势，引导行业协会参与组织行业规划、标准规范、技术推广、市场开拓等方面的工作，促进造纸行业的发展。